

couches et le nombre de passes de l'engin de compactage pourront utilement être déterminés à la suite d'essai en début de chantier aux frais du Maître d'Ouvrage.

Ces remblais seront réalisés suivants les indications des autorisations de voirie et, à défaut d'indications précises, jusqu'au fond de forme des voiries.

Le remblayage des tranchées doit permettre d'assurer :

- de la bonne tenue de la conduite à l'essai de pression;
- du maintien de l'intégralité des revêtements;
- de l'exécution convenable du calage des conduites et des massifs d'ancrage, au droit des ouvrages suivants : pièces de raccords (coudes, cônes, tés) et robinetteries.

Le remblaiement pourra être engagé dès lors que le Maître d'Ouvrage aura fourni tous les documents requis à l'Article 7 - du présent CCTP.

20.7.1. Fond de fouille

Le fond de fouille doit être dressé pour éviter tout effort de flexion sur les tuyaux à l'occasion du remblai et purgé de tous points durs ou de tous éléments faisant saillie qui pourraient les blesser. Il sera compatible avec la nature du tuyau à enrober.

20.7.2. Assise

Elle est mise en place indépendamment du remblai de protection pour permettre une bonne répartition sous les flancs du tuyau et l'épauler ; il est procédé, si nécessaire pour y parvenir, à un pilonnage léger surtout au voisinage des accessoires (vannes, piquages etc.). Elle sera compatible avec la nature du tuyau à enrober.

20.7.3. Remblai de protection

Le Maître d'Ouvrage doit régaler, sans compactage, une couche du même matériau que l'assise sur une épaisseur équivalente à 20 cm. au-dessus de la génératrice supérieure. Il sera compatible avec la nature du tuyau à enrober.

20.7.4. Première couche de remblai supérieur

Une première couche est mise en place et, pour ne pas endommager la conduite, le premier compactage en est effectué pour arriver à un niveau fini de 30 cm au-dessus de la génératrice supérieure avec un niveau objectif q4 tel que défini dans le guide du SETRA. Un grillage avertisseur, bleu, est alors mis en place avant de poursuivre le remblai.

20.7.5. Remblai supérieur

Hormis pour la première couche, spécifiée ci-avant, la nature des matériaux et leur mise en œuvre sont spécifiées par le gestionnaire de la voirie ou le propriétaire du fonds traversé.

A défaut, le compactage jusqu'au fond de forme des voiries sera effectué avec un niveau objectif q4 tel que défini dans le guide du SETRA.

ARTICLE 21 - POSE DES CANALISATIONS SANS TRANCHEE

Sans objet

ARTICLE 22 - POSE DES APPAREILS DE PROTECTION DE RESEAU

22.1. Réalisation des décharges

22.1.1. Canalisation de diamètre inférieur ou égal à 150 mm

Décharge D 20 mm réalisée dans les mêmes conditions que les prises en charge décrites ci-dessus.

Remontée en polyéthylène D25 mm, scellé en bordure à 10 cm minimum du fil d'eau ou sous bouche à clé à empreinte (ronde/carrée/hexagonale définie localement). Dans ce cas, le système de prise en charge comporte un robinet de fermeture et bouche à clé (ronde/carrée/hexagonale définie localement)

ou

Remontée en polyéthylène D 25 mm raccordée sur une bouche antipollution NIL dans ce cas, le système de prise en charge ne comporte pas de robinet de fermeture.

22.1.2. Canalisation de diamètre supérieur à 150 mm jusqu'au 250 mm inclus

Décharge D 40 mm réalisée dans les mêmes conditions que les prises en charge décrites ci-dessus, avec bouche à clé à empreinte (ronde/carrée/hexagonale définie localement).

Remontée en polyéthylène 40, 8/50 dans une buse D.300 mm ou sous bouche à clé à empreinte (ronde/carrée/hexagonale définie localement). Dispositif de fermeture de la buse par tampon en fonte ductile classe B 125, dimension hors tout 500/500 mm, norme EN 124.

22.1.3. Canalisation de diamètre supérieur \geq 300 mm

22.1.3.1. Raccordement sur la canalisation

- **sur canalisation acier** : par piquage axial bas en acier ou té de prise en charge, sur lequel est soudée une bride plate recevant un robinet-vanne.
- **sur canalisation fonte ou PVC** : par té à emboîtement et tubulure bride mobile incliné à 45° ou té de prise en charge, sur lequel est monté un coude à 45° recevant le robinet vanne sous bouche à clé (ronde/carrée/hexagonale définie localement)
- **sur canalisation polyéthylène** : par té électro soudable et collet bride, (ou, après accord de LDEF, té fonte et raccords mécaniques) incliné à 45° sur lequel est monté un coude à bride à 45° recevant le robinet vanne placé sous bouche à clé (ronde/carrée/hexagonale définie localement).

22.1.3.2. Diamètre des décharges

- **sur canalisation de D300 mm et 350 mm** : décharge D 60 mm, remontée acier ou polyéthylène dans regard D.315 PVC avec demi-raccord symétrique. Dispositif de fermeture du regard de visite par tampon en fonte ductile classe B 125, dimension hors tout 500/500 mm, norme EN 124.
- **sur canalisation de diamètre supérieur à 400 mm** : décharge D 100 mm, remontée en acier ou polyéthylène DN 100 dans un regard d'un mètre carré de section avec demi-raccord symétrique 100/112 et bouchon. Dispositif de fermeture du regard de visite par tampon, en fonte ductile, classe B125, dimension hors tout 800/800 mm, norme EN 124.

NOTA : En fonction des longueurs des tronçons, les diamètres des décharges définis ci-dessus pourront être modifiés par le délégataire.